

## Abstract:

Sole element, particularly for orthopaedic footwear

The invention relates to a sole element (10), particularly for orthopaedic footwear, which element has foot-supporting elevations (18) and/or dents.

The sole element (10) comprises an insole (14) and an articulation piece (12), which is attached to the bottom side of the insole (14) in the heel region (16).

The articulation piece (12) is of such a form that the articulation piece forms a common, at least nearly plane surface with its basis and the insole (16) with the bottom side of the insole.

BEST AVAILABLE COPY

**DE8530136U****Patent number:** DE8530136U**Publication date:** 1988-02-25**Inventor:****Applicant:****Classification:****- International:** **A43B13/40; A43B17/02; A43B13/38; A43B17/00;**  
(IPC1-7): A43B13/40; A43B13/12; A43B13/14**- european:** A43B13/40; A43B17/02**Application number:** DE19850030136U 19851024**Priority number(s):** DE19850030136U 19851024[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE8530136U

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

## © Gebrauchsmuster

U1

©

(11) Rollennummer G 85 30 136,1

(51) Hauptklasse A43B 13/40

Nebenklasse(n) A43B 13/14 A43B 13/12

(22) Anmeldetag 24.10.85

(47) Eintragungstag 25.02.88

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 07.04.88(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Sohlenelement, insbesondere für orthopädisches  
Schuhwerk(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Solidschuhwerk GmbH, 7200 Tuttlingen, DE(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Louis, D., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 8183  
Rottach-Egern; Pöhlau, C., Dipl.-Phys., 8500  
Nürnberg; Lohrentz, F., Dipl.-Ing., 8130  
Starnberg; Segeth, W., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte,  
8500 Nürnberg

25.10.85

PATENTANWÄLTE  
Dr. rer. nat. DIETER LOUIS  
Dipl.-Phys. CLAUD PÜHLAU  
Dipl.-Ing. FRANZ LOHRENTZ  
Dipl.-Phys. WOLFGANG SEGETH  
KESSLERPLATZ 1  
8500 NORNBERG 20

SOLIDSCHUHWERK GMBH  
Ehrenbergstraße 17, 7200 Tuttlingen

Sohlenelement, insbesondere für orthopädisches Schuhwerk

Die Erfindung betrifft ein Sohlenelement, insbesondere für orthopädisches Schuhwerk, mit an der Oberseite vorgesehenen Fuß-stützenden Erhebungen und/oder Vertiefungen, wobei das Sohlenelement eine Brandsohle und ein Gelenkstück aufweist, das im Fersenbereich an der Unterseite der Brandsohle befestigt ist.

Bei orthopädischem Schuhwerk wird das Sohlenelement mit den fuß-stützenden Erhebungen und/oder Vertiefungen normalerweise in das orthopädische Schuhwerk fest eingebaut, d.h. mit der Laufsohle und dem Schaft des orthopädischen Schuhwerkes fest verbunden, damit die fuß-stützenden Erhebungen und/oder Vertiefungen sich im Schuhwerk genau am richtigen Ort befinden. Es gibt jedoch auch lose Einlagen mit fuß-stützenden Erhebungen und/oder Vertiefungen, die in das Schuhwerk einfach eingelegt werden. Derartige lose Einlagen können jedoch eine solche Dicke aufweisen, daß sie sich nicht für jedes Schuhwerk eignen. Bei gleichem Schuhmodell ist es deshalb erforderlich, den Schafttrand und die vorgeformte Laufsohle an das verwendete Sohlenelement bzw. an die lose Einlage und aneinander anzupassen, wobei pro halber Schuhgröße ein eigenes Stanzwerkzeug zur Herstellung der Schäfte und eine eigene Spritzform zur Herstellung der Laufsohlen erforderlich ist.

8530136

24.10.85

- 2 -

Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit eine Vielzahl Stanzwerkzeuge und eine Vielzahl Spritzformen zur Verfügung stellen zu müssen. Ein weiterer Mangel besteht darin, daß die Lagerhaltung der Halbfabrikate, d.h. der Laufsohlen und der gestanzten Schäfte aufwendig ist, weil die Halbfabrikate pro halber Schuhgröße zur Verfügung gestellt werden müssen.

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein Sohlenelement der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die Anzahl Stanzwerkzeuge zur Herstellung der Schäfte für das orthopädische Schuhwerk und die Anzahl der Spritzwerkzeuge zur Herstellung der vorgeformten Laufsohlen erheblich reduziert ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Gelenkstück mit seiner Grundfläche und die Brandsohle mit ihrer Unterseite eine gemeinsame, mindestens annähernd ebene Fläche bilden, und daß die fuß-stützenden Erhebungen und/oder Vertiefungen an der Brandsohle zugewandten Oberseite des Gelenkstückes vorgesehen sind.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Sohlenelementes mit einer mindestens annähernd ebenen Unterseite ist es möglich, das orthopädische Schuhwerk ebenfalls mit einem mindestens annähernd ebenen Schafttrand-Abschluß auszubilden, so daß bei gleichem Schuh-Modell für lose Einlagen bzw. für erfindungsgemäße Sohlenelemente der gleiche Schafttrand-Abschluß und damit die gleiche vorgeformte Laufsohle verwendbar ist, so daß die Anzahl Stanzwerkzeuge zur Herstellung der Schäfte für das orthopädische Schuhwerk und die Anzahl der Spritzwerkzeuge zur Herstellung der vorgeformten Laufsohlen um die Hälfte reduziert ist. Auf diese einfache Weise ergibt sich bei der Herstellung orthopädischen Schuhwerkes eine erheb-

8530136

24.10.85

- 3 -

liche Kostenreduktion, wobei das Schuhwerk für lose Einlagen und für fest einzubauende Sohlenelemente gleich gut geeignet ist. Das Gelenkstück des erfindungsgemäßen Sohlenelementes ist vorzugsweise ein Formteil. Ein Vorteil dieses Gelenkstückes in Form eines Formteiles besteht in seiner einfachen Herstellbarkeit.

Das Gelenkstück läuft im Gelenkbereich zwischen dem Ballenbereich und dem Fersenbereich des Sohlenelementes vorzugsweise schneidenförmig aus, so daß das Sohlenelement im Ballenbereich nur von der Brandsohle gebildet ist. Auf diese Weise ergibt sich ein einfacher Aufbau des erfindungsgemäßen Sohlenelementes, mit dem durch geeignete Wahl des Materials für die Brandsohle im orthopädischen Schuhwerk ein ausgezeichnetes Fußklima erreichbar ist. Bei diesem Material für die Brandsohle kann es sich vorzugsweise um ein saugfähiges luftdurchlässiges Leder handeln.

Bei einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sohlenelementes besteht das Gelenkstück aus einem Material, bei dem in einen elastischen Kunststoff Korkstücke eingebettet sind. Bei dieser Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sohlenelementes kann an der Unterseite des Gelenkstückes eine Texonschicht (Hersteller: Firma Texon GmbH, D-7108 Möckmühl) vorgesehen sein. Bei einer anderen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sohlenelementes besteht das Gelenkstück aus einem styroporähnlichen Material und weist mindestens die freie Oberfläche des Gelenkstückes einen faserigen Überzug auf. Bei diesem styroporähnlichen Material kann es sich um Frelen (Hersteller: Firma Carl Freudenberg, D-6940 Weinsheim) handeln, daß mit einem Naßvlies des zuletzt genannten Herstellers versehen ist.

8530136

24.10.85

7

Selbstverständlich ist das erfindungsgemäße Sohlenelement nicht auf die zuletzt genannten Materialien für das Gelenkstück beschränkt.

Unabhängig vom zur Anwendung gelangenden Material für das Gelenkstück hat es sich beim erfindungsgemäßen Sohlenelement als vorteilhaft erwiesen, daß an der Oberseite des Gelenkstücker eine Haftvermittlerschicht vorgesehen ist. Durch eine derartige Haftvermittlerschicht wird der Zusammenbau des Gelenkstücker mit der Brandsohle wesentlich vereinfacht. Diese Haftvermittlerschicht kann eine Gewebeschicht aufweisen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Sohlenelementes.

Es zeigen - :

Figur 1 eine Ansicht eines Sohlenelementes von unten,

Figur 2 einen Schnitt durch ein Sohlenelement entlang der Schnittlinie II-II aus Figur 1, und

Figur 3 einen Schnitt durch ein Sohlenelement entlang der Schnittlinie III-III aus Figur 1.

Die Figuren 1 bis 3 zeigen ein Sohlenelement 10, das insbesondere für orthopädisches Schuhwerk vorgesehen ist. Das Sohlenelement 10 weist ein Gelenkstück 12 und eine Brandsohle 14 auf. Das Gelenkstück 12 ist im Fersenbereich 16 des Sohlenelementes 10 an der Unterseite der Brandsohle 14 befestigt. Das Gelenkstück 12, das an seiner der Brandsohle 14 zugewandten Oberseite fuß-stützende Erhebungen und/oder Vertiefungen 18 aufweist, ist derartig ausgebildet, daß es mit seiner Grundfläche 20 und die Brandsohle 14 mit ihrer Unterseite eine gemeinsame, mindestens annähernd ebene Fläche bilden (siehe Figur 2). Das Gelenkstück 12, das bei-

8530136

24.10.88  
- 5 -

spielsweise aus Frelen 2200-9007 mit einer unterseitigen Beschichtung aus einem Naßvlies 0,1 - 0,2 mm besteht (- Hersteller: Firma Carl Freudenberg, D-6940 Weinsheim), läuft im Gelenkbereich 16 des Sohlenelementes 10 zwischen dem Ballenbereich 22 und dem Fersenbereich 16 des Sohlenelementes 10 schneidenförmig aus, so daß das Sohlenelement 10 im Ballenbereich 22 nur von der Brandsohle 14 gebildet ist. Das schneidenförmige Ende des Gelenkstückes 12 ist in den Figuren 1 und 2 mit der Bezugsziffer 24 bezeichnet.

Zur Ausbildung eines Fersenbettes ist die Brandsohle 14 im Fersenbereich 16 seitlich hochgezogen. Diese seitlich hochgezogenen Abschnitte der Brandsohle 14 sind mit den Bezugsziffern 26 und 28 bezeichnet.

Das Gelenkstück 12 ist an der Unterseite der Brandsohle 14 festgeklebt, wobei zur Verbesserung der Klebeverbindung an der der Brandsohle 14 zugewandten Oberseite des Gelenkstückes 12 eine Haftvermittlerschicht vorgesehen sein kann. Die Haftvermittlerschicht kann ein Gewebe aufweisen, das in einen Kleber eingebettet ist.

8530136



PATENTANWÄLTE  
Dr. rer. nat. DIETER LOJIS  
Dipl.-Phys. CLAUS PÖHLAU  
Dipl.-Ing. FRANZ LOHRENTZ  
Dipl.-Phys. WOLFGANG SEGETH  
KESSLERPLATZ 1  
8500 NÜRNBERG 20

10.85

25.435/6

70/fr

SOLIDSCHUHWERK GMBH  
Ehrenbergstraße 17, 7200 Tuttlingen

### Z u s a m m e n f a s s u n g :

#### Sohlenelement, insbesondere für orthopädisches Schuhwerk

Es wird ein Sohlenelement (10), insbesondere für orthopädisches Schuhwerk, beschrieben, das an der Oberseite fuß-stützende Erhebungen (18) und/oder Vertiefungen aufweist.

Das Sohlenelement (10) weist eine Brandsohle (14) und ein Gelenkstück (12) auf, das im Fersenbereich (16) an der Unterseite der Brandsohle (14) befestigt ist.

Das Gelenkstück (12) weist eine derartige Form auf, daß es mit seiner Grundfläche und die Brandsohle (14) mit ihrer Unterseite eine gemeinsame, mindestens annähernd ebene Fläche bilden.

- Figur 2 -

8530136U1

4. 10. 85

PATENTANWÄLTE  
Dr. rer. nat. DIETER LOUIS  
Dipl.-Phys. CLAUD PÜHLAU  
Dipl.-Ing. FR./NZ LOHRENTZ  
Dipl.-Phys. WOLFGANG SEGETH  
KESSLERPLATZ 1  
8500 NÖRNBERG 20

25.435/6 70/fr

SOLIDSCHUHWERK GMBH  
Ehrenbergstraße 17, 7200 Tuttlingen

A n s p r ü c h e :

1. Sohlenelement (10), insbesondere für orthopädisches Schuhwerk, mit an der Oberseite vorgesehenen fußstützenden Erhebungen (18) und/oder Vertiefungen, wobei das Sohlenelement (10) eine Brandsohle (14) und ein Gelenkstück (12) aufweist, das im Fersenbereich (16) an der Unterseite der Brandsohle (14) befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Gelenkstück (12) mit seiner Grundfläche und die Brandsohle (14) mit ihrer Unterseite eine gemeinsame, mindestens annähernd ebene Fläche bilden, und daß die fußstützenden Erhebungen (18) und/oder Vertiefungen an der der Brandsohle (14) zugewandten Oberseite des Gelenkstüekes (12) vorgesehen sind.
2. Sohlenelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gelenkstück (12) ein Formteil ist.

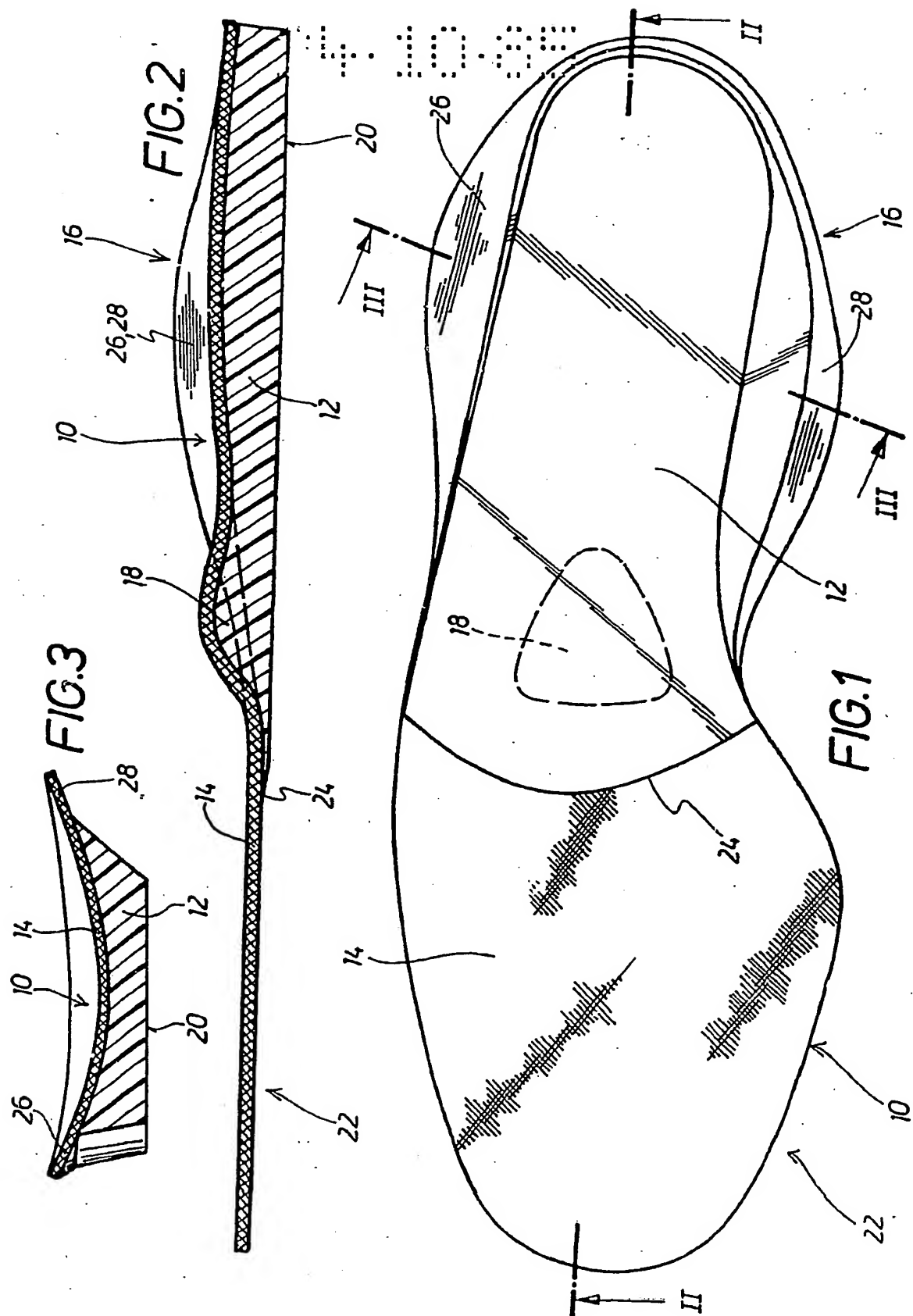
8530136

24.10.88

- 2 -

3. Sohlenelement nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Gelenkstück (12) im Gelenkbereich zwischen  
dem Ballenbereich (22) und dem Fersenbereich (16)  
des Sohlenelementes (10) schneidenförmig ausläuft,  
so daß das Sohlenelement (10) im Ballenbereich (22) nur  
von der Brandsohle (14) gebildet ist.
4. Sohlenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Gelenkstück (12) aus einem Material besteht, bei  
dem in einen elastischen Kunststoff Korkstücke einge-  
bettet sind.
5. Sohlenelement nach Anspruch 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß an der von der Brandsohle (14) abgewandten Unter-  
seite des Gelenkstücles (12) eine Texon-Schicht vorge-  
sehen ist.
6. Sohlenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Gelenkstück (12) aus einem styroporähnlichen  
Material besteht, und daß mindestens die freie Ober-  
fläche des Gelenkstücles (12) einen faserigen Überzug  
aufweist.
7. Sohlenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß an der der Brandsohle (14) zugewandten Ober-  
seite des Gelenkstücles (12) eine Haftvermittler-  
schicht vorgesehen ist.

8830136



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**